

При выставлении окончательной оценки следует учитывать не только ответ на экзамене (устный или письменный), но также работу студента на семинарах, качество выполнения контрольных работ, а также результаты текущего (рубежного) тестирования.

Таким образом, именно сочетание традиционных и сравнительно новых форм оценки знаний студентов позволяет повысить качество высшего образования в области естественнонаучных дисциплин.

Самойлик Е.Н.

ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ИНФОРМАТИКА».

beshelp@mail.ru

ГОУ ВПО Московский педагогический государственный университет (МПГУ)

г. Москва

В последнее время в работах многих исследователей говорится о необходимости совершенствования высшего профессионального образования. Причиной данного процесса, по мнению ученых, является изменение роли образования в современном мире.

Исследование аналитических и статистических данных, отражающих динамику экономического роста ведущих стран и показатели развития в них высшего образования, обнаружили новое важное явление – усиление собственно предметного компонента в подготовке специалистов в вузах на ступени, начиная с бакалавров и магистров и кончая докторами наук. Более глубокое изучение этой проблемы приводит к выводу, что не просто рост количественных показателей образования, в частности увеличение численности квалифицированных кадров, – ей необходимы серьезные качественные сдвиги, существенные изменения в структуре выпуска специалистов [4].

Так, по мнению В.Г. Кинелева [2], в рамках модернизации образования на первое место в подготовке специалиста должны выйти общетеоретические знания, отличающиеся многообразием внутренних и внешних связей, раскрывающих структуру содержания и определяющих методологическую базу изучаемой предметной области, а сокращение фундаментальной подготовки может привести к реализации в учебном процессе лишь узкоспециализированных целей обучения, в частности, к углублению технологической и прикладной направленности процесса обучения.

Анализ работ Н.Н.Моисеева, А.И.Ракитова, А.Д.Урсула позволяет отметить, что к числу основных тенденций развития информационных процессов, соответствующих развитию человеческой цивилизации, следует отнести постоянное увеличение объема циркулирующей в социуме общезначимой информации, интенсивный процесс «уплотнения знаний», рост интенсивности общения в рамках всех структур жизнедеятельности, увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в общем объеме материальных благ, увеличение объема операций и процедур для управления и контроля над общественным производством и социально значимой деятельностью, неизбежностью процесса перевода большей части социальной памяти на электронные носители информации.

Данные изменения приводят к быстрому «устареванию» приобретенных профессиональных знаний и умений, потере их актуальности. Вследствие этого возникает, несмотря на полученное образование, неспособность специалиста эффективно выполнять свои профессиональные и социальные функции. Он оказывается неспособным к приобретению новых знаний и умений в процессе трудовой и социальной деятельности, не может соответствовать требованиям, предъявляемым к нему работодателем и социальным окружением.

Названные тенденции обуславливают необходимость формирования в рамках высшего профессионального образования у каждого студента навыков самостоятельной познавательной деятельности на основе пересмотра существующей образовательной парадигмы.

Главную роль здесь могут сыграть фундаментальные знания и умения, являющиеся базой для быстрой адаптации человека к новым профессиям специальностям и специализациям. Эти знания позволяют современному специалисту гибко перестраивать направление и содержание своей деятельности в связи со сменой технологий или требований рынка.

В рамках проблемы фундаментализации образования особая интегрирующая роль принадлежит информатике. Так, согласно К.К.Колину, «фундаментализация образования в подготовке будущего специалиста возможна за счет существенно большей ориентации и изучения фундаментальных основ информатики»[3]. Фундаментальность в информатике предполагает:

1. признание информации не только как важнейшей общенаучной философской категории, но также и как многопланового феномена физической реальности, равнозначного по своему уровню таким феноменом как «вещество» и «энергия»;
2. гипотезу о единстве фундаментальных законов информации и принципов информационного взаимодействия для самых различных компонентов Универсума и уровней их организации и самоорганизации;
3. понимание доминирующей роли информации во всех без исключения эволюционных процессах природы и общества.

Вместе с тем в литературе и в практике вузовского обучения в настоящее время не существует единого взгляда на концепцию фундаментализации образования в целом и в предметных областях, в частности.

Так, можно назвать ряд научно-методических исследований в области методики обучения информатике, посвященных проблемам фундаментального знания в подготовке специалиста – будущего учителя информатики.

Одна из концепций, сформулированная М.В.Швецким [6], основана на использовании при обучении учебному предмету сочетания в содержании обучения теории, абстракции и реализации. При этом посредством изучения соответствующих математических теорий, алгоритмов и структур данных на конкретном языке программирования, предполагается добиться формирования фундаментальных знаний по предмету у обучаемых.

Другая концепция фундаментализации образования в предметной области «Информатика», сформулирована в работе Н.И.Рыжовой [5], заключается в выделении в содержании обучения мировоззренческих, философских и математических оснований учебного предмета и обучении построению формального языка предметной области и формализации теорий предметной области с помощью формальных языков со свойствами конструктивности.

В третьей концепции, предложенной С.Д.Каракозовым [1], фундаментализация образования в предметной области «Информатика» заключается в выделении в содержании обучения оснований учебного предмета как совокупности базовых прикладных задач и обучение деятельности по их решению с помощью вычислительных систем (т.е. обучение вычислительному эксперименту).

Коллектив авторов заключает, что фундаментализация образования в области информатики обеспечивается включением в содержание образования:

1. математических оснований информатики, составной частью которых является определенная система формальных языков;
2. вопросов формализации семейства как полужформальных, так и содержательных языков, используемых в информатике.

Таким образом, фундаментализация образования сводится к усилению математической составляющей. Безусловно, «пересечение» и взаимосвязь математики и информатики огромны; если на предыдущих этапах развития информатика рассматривалась как элемент прикладной математики, то в настоящее время, в частности после введения понятия «компьютерная математика», на очереди исследование и обратного процесса – «как информатика влияет на математику».

Однако первопричина этой тенденции вполне понятна. Во всякой научной и практической деятельности всегда присутствует элемент математизации, как предмета, так и самой деятельности. Неоправданное доминирование этого компонента над содержательной стороной и порождает это направление.

Существенно, что эта тенденция выходит далеко за пределы информатики и касается многих сторон нашей жизни. Дело в том, что идея доминирования математического начала над содержательным, технологизация всех сторон человеческой деятельности вплоть до мышления очень старая и восходит еще к Декарту и Лейбницу. В каком-то смысле компьютер является устройством, приближающим реализацию этой идеи, поэтому информатика в большей степени, чем другие предметы аккумулирует все аспекты данной проблемы.

Второй путь развития фундаментализации образования в области информатики заключается в поиске фундаментальных основ базовой науки, группируемых вокруг ее центральной категории – информации. Это в свою очередь, приводит к некоторому изменению профиля курса информатики. Возможность такого изменения вполне естественна и заключается в самом содержании информатики, которая во многом имеет интегративный характер.

Данной концепции придерживаются такие ученые как В.С.Леднев, А.А.Кузнецов, С.А.Бешенков, Е.А.Ракитина. Исследователи считают, что фундаментальные основы информатики обязательно должны включать представления о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, об информационных моделях, информационных основах управления, рассматривать социальные аспекты.

Вышеназванные тенденции ставят перед курсом информатики достаточно жесткую проблему выбора:

- следовать по пути математизации содержания обучения и развития формального компонента деятельности; центральными понятиями такого курса становятся компьютер и алгоритм;
- строить курс информатики от феномена информационных процессов к методам их изучения с помощью информационных моделей, используя при этом компьютер как средство управления информационными процессами.

Эти два подхода вполне объективны и отражают процессы, происходящие во всем мире, но далеко не равноправны с точки зрения формируемых знаний. Каждый из названных подходов формулирует свои требования к курсу информатики.

Если основной задачей курса ставится освоение программных средств компьютера и формирование алгоритмического стиля мышления, то самостоятельный курс информатики не нужен. Алгоритмы вполне можно освоить в курсе математики, а изучение технологий в рамках других предметов.

Более перспективным, на наш взгляд, является курс, направленный на освоение названной выше фундаментальной триады – информационные процессы, моделирование и формализация, информационные основы управления.

Процесс совершенствования предметной подготовки по информатике в педагогическом вузе неразрывно связан со школьным курсом информатики. Повышение качества подготовки учителя прямым образом влияет на повышение качества подготовки учащихся.

На сегодняшний день приоритетными объектами изучения информатики и ИТ в основной школе являются информационные процессы и ИТ как средство их автоматизации; в старшей – информационные системы, преимущественно автоматизированные, включая системы управления, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Однако если рассмотреть вузовский курс «Информатики» в подготовке будущих учителей, то в его содержании отсутствуют такие важные темы как «Роль информатики и информационных технологий в развитии человека и общества», «Информационные процессы в системах различной природы», «Системно – информационный подход как один из ключевых в познании явлений, объектов окружающей среды» и др. Также в дисциплинах предметной подготовки совсем не рассмотрены темы, касающиеся основ управления, например такие как «Возникновение и развитие системных представлений», «Управление системой как информационным процессом» и др.

В то же время эти вопросы в той или иной степени обобщения присутствуют в школьном стандарте курса «Информатики и ИТ». При этом отметим, что линии социальной информатики и основ управления по ГОС ВПО по информатике вообще не предполагаются к изучению студентами в педвузах.

Вместе с тем, на наш взгляд, эти вопросы должны найти свое отражение в предметной подготовке будущих учителей информатики. По объему это может быть совсем небольшой курс, но имеющий большой мировоззренческий потенциал, важное значение для реализации межпредметных связей информатики с другими учебными предметами не только на уровне средств информационных технологий, но и на понятийном уровне.

Литература:

1. Каракозов С.Д. Развитие содержания обучения в области информационно-образовательных систем. Подготовка учителя информатики в контексте информатизации образования. Барнаул, 2005. - 299с.
2. Кинелев В.Г. Образование для формирующегося информационного общества// Информатика и образование, №5, 2004-с.5
3. Колин К.К. Фундаментальная информатика и качество образования. М, 2001.- 43с.
4. Кузнецова В.А. Теория и практика многоуровневого университетского педагогического образования. Ярославль, 1995 – 268 с.
5. Рыжова Н.И. Развитие методической системы фундаментальной подготовки будущих учителей информатики в предметной области : Дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 ,СПб. , 2000 - 429 с.
6. Швецкий М.В. Методическая система фундаментальной подготовки будущих учителей информатики в педагогическом вузе в условиях двухступенчатого образования : Дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 ,СПб. , 1994 - 480с.

Стародубцева Л.В.

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

oper_sw@icnw.moris.ru

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева (ГОУВПО МГПИ им. М. Е. Евсевьева) г. Саранск

Одним из основополагающих условий, способствующих реализации задач развития общества, базой для создания интеллектуального потенциала является образование. Качество образования является показателем, определяющим уровень развития страны, обеспечивающим устойчивое развитие и безопасность благодаря соответствующей подготовке молодежи.

Функционирование системы образования в сегодняшнее время должно основываться на принципах совершенствования организации применительно к внешним условиям. Это должно выражаться в том числе и в большей ориентации на потребителей услуг образования, в выработке общих ценностей и ориентиров при подготовке и оценке обучающихся.

Образование, как заметил Э. Дюркгейм, не бывает одинаковым для всех социальных групп. Пока существует система стратификации, образование на разных уровнях будет различным. Но вместе с тем государство, заинтересованное в образовательной деятельности как в одном из условий процесса социализации, постоянно напоминает педагогу, какие взгляды и чувства надо внушить ребенку, чтобы привести его в согласие с той средой, в которой он должен жить. Это необходимо делать для того, чтобы образование не встало на службу частных взглядов и сохранилась фундаментальная цель. Государству для поддержания своего существования нужно обеспечивать общность взглядов граждан [3, 8].

Таким образом, разные люди под качеством понимают разное. Это понятие может использоваться как абсолютное и как относительное. С точки зрения абсолютного - качество это наивысший стандарт, который невозможно превзойти. Как понятие относительное качество имеет два аспекта: соответствие стандартам или спецификации и соответствие запросам потребителя.